SENADO

SECRETARIA

DIRECCION DE COMISIONES

CARPETA Nª 123 de 1985

COMISION DE ESPECIAL DE POLITICA INFORMATICA Y PROSPECTIVA (CEPIP)

DISTRIBUIDO Nª 528 de 1985

REFERENCIAS

Octubre de 1985

EXPOSICION DEL SEÑOR
MARTIN PONCE DE LEON

VERSION TAQUIGRAFICA DE LA SESION DE LA COMISION
DEL DIA 6 DE JUNIO DE 1985

SEÑOR TRAVERSONI.- Continuamos hoy con los aportes en esta tarea de relevamiento de información que estamos haciendo entre distinguidas personalidades que nos han acompañado hasta ahora y que, en cierto modo, nos están brindando algo así como los primeros balbuceos en este apasionante tema de la Informática.

El objetivo perseguido por el señor Senador Lacalle Herrera --que es el iniciador o promotor de esta Comisión-- ha sido el de ajustar en el Senado el tema de la Informática, tratar de constituirnos en Comisión y, con la información que vayamos obteniendo, abordar --dentro de la más modesta posibilidad-- una promoción de la Informática, así como lograr, a través de un banco de datos en el Palacio Legislativo, un empleo adecuado de la misma y llevar a cabo el estudio de una posible ley de Informática.

Tendremos mucho gusto en escuchar el aporte que, a este respecto, nos ofrezca el señor Ponce de León.

SEÑOR PONCE DE LEON.- Agradezco a los señores miembros de la Comisión el haberme invitado. Debo hacer algunas precisiones previas: la primera es que no soy ingeniero --estudié Ingeniería, pero no llegué a recibirme--, no me gusta usar títulos que no poseo; y, la segunda es que cuando me enteré de la decisión del Senado en cuanto a constituir la Comisión, me pareció algo realmente oportuno. Creo que muchas veces pecamos por estar corriendo detrás de los problemas, cuando ya se precipitaron las consecuencias y pienso que, de alguna manera, esta Comisión apunta, justamente, a tratar de adelantarse a los acontecimientos, lo que me parece algo de singular importancia en esta área.

SEÑOR TRAVERSONI.- Si no podemos adelantarnos, por lo menos, debemos tratar de no atrasarnos demasiado, aunque ya lo estamos.

SEÑOR PONCE DE LEON.- Aún tenemos tiempo. La tercera precisión es que, inevitablemente, los señores Senadores están realizando una serie de charlas en la Comisión de cuyas versiones taquigráficas --por las carencias actuales del propio Poder Legislativo-- no se puede disponer, razón por la cual se presenta el problema de estar repitiendo cosas que, quizá, la Comisión ya ha escuchado en forma casi textual.

SEÑOR TRAVERSONI.- Como nosotros estamos, prácticamente, en plan de alumnos, el método didáctico de la reiteración no nos resultará redundante.

SEÑOR PONCE DE LEON.- De todas maneras, aparece un problema adicional dado que la Informática es una especie de mundo, Tanto la Informática, como la Electrónica de estado sólido --que es, en cierto modo, su soporte físico--, son verdaderos mundos. Hay una revolución tecnológica que no sólo va a afectar todos los órdenes de la vida humana, sino que también afectará muchos aspectos de la vida en variadas formas a la vez. Entonces, podríamos decir que hoy se puede hablar de la "Informática y ..." cualquier otra cosa, colocando a su lado la Historia, el Derecho, la Educación, es decir que tanto los pequeños como los grandes temas van siendo tomados, de una u otra forma, por ella.

Creo que cuando se expresa que esta innovación tecnológica sólo es comparable a la revolución industrial, se está diciendo una verdad sin exagerar absolutamente en nada. He tratado de seleccionar dos o tres aspectos y pienso que las reflexiones que efectúe sobre ellos pueden tener algo de original o, por lo menos, referencias específicas sobre lo que es mi propia experiencia personal. A pesar de lo que señalaba el señor Senador, intentaré realizar la menor cantidad posible de reiteraciones, con respecto a lo manifestado por otros expositores.

Dentro de este tema, lo que más me gustaría tratar de trasmitir son las posibilidades que plantean la Informática y la Electrónica en el Uruguay, como elementos capaces de llevarnos a la producción de bienes. Cuando digo producción de bienes no me refiero solamente a la de programas, es decir, al aspecto intelectual del trabajo --que termina en una recopilación de información o en un listado, en un soporte de papel o magnético--, sino a la producción de bienes físicos. Creo que lo que haga el país en esta área, tendrá mucha incidencia en su realidad futura. El mundo está entrando en esa revolución informática a la que hacía referencia y, al igual a como pasó con el proceso del siglo pasado, hoy tenemos distintos niveles de dependencia relativa a los que podemos acceder. Trataré de explicar qué es lo que quiero decir con esto.

Cuando se introduce el automóvil, hay que estudiar, necesariamente, algo de mecánica, aunque sólo sea para que los países fabricantes puedan vender. Es decir, hay un tramo de aprendizaje de la mecánica cuyo fundamento principal estriba --diría yo--, más que en la independencia o en las posibilidades que otorgue al país, en que los países productores de los bienes puedan vender y estemos en condiciones reales de utilizar lo que otros producen. Hay un segundo tramo --la mecánica--, en que uno real

mente puede pensar en producción mecánica, es decir, en la producción de equipos en el país; y existe también un tercero, con elementos de base, donde el símil con la mecánica sería la capacidad de producir, por ejemplo, aceros, a lo que vendrían a ser las materias primas de cada industria. En la Electrónica también se dan estos tres tramos en forma bastante delimitada. Uno de ellos diría que es hasta imprescindible para que, simplemente, podamos utilizar las cosas hechas por otros; en otro, podemos fabricar en dos campos --por ejemplo, toda la gama de "software", de programas, para equipos que hoy en el mundo son relativamente "estandar", que tengan aplicación eventual no sólo aquí; o también una cantidad de productos de equipamiento --porque la Electrónica y la Informática no consisten solamente de computadores o, en forma más clara, de computadores clásicos. En la actualidad no hay, prácticamente, maquinaria nueva que se compre en una industria, que no traiga algún computador incorporado. Hoy en día, cuando uno compra, inclusive, un pequeño computador, un microcomputador --que tiene su pantalla y, al lado, su impresora-- dentro de la impresora suele haber uno o dos computadores. Eso, al solo efecto del comando de los distintos elementos de la impresora. Esto está ligado, en gran medida, a una razón económica y es que hoy un computador, con todo lo esencial que contiene y que es, en definitiva, su capacidad de procesar datos --sus puertas de entrada de datos, su capacidad de almacenamiento, su programa para administrarlos, su capacidad de dar órdenes de salida, sus puertas de comunicación--, es algo que cuesta, si uno lo compra en cantidades de algunos miles, menos de U$S 5.oo. Eso significa que no es cierto que va a haber un computador en cada casa; habrá varios y ello implica que los computadores no sólo están en los equipos clásicos a los que damos ese nombre, sino también en cualquier bien que se produzca. El tercer tramo sería el equivalente a la producción de acero, sería el desarrollar la tecnología de los semi-conductores. En última instancia, la materia prima es, en definitiva, el silicio, uno de los productos más comunes del globo terráqueo; pero pasar del silicio a los "chips" implica una tecnología pesada.

Entonces, creo que para nuestro país es de particular importancia todo lo que podamos hacer en esa zona media, es decir, en esa zona que ni es, simplemente, aprender a utilizar cosas hechas por otros, ni pretender competir en áreas para cuyo acceso se necesitan, realmente, volúmenes de producción y escalas de comercialización que --no digo que sean teóricamente imposibles-- pero que son cosas que tienen otro nivel y otro peso. ¿Podemos trabajar en esa área? Sí, podemos, porque si bien la

tpe

25x

cantidad de formas --como los semi-conductores-- pueden combinarse para producir, por ejemplo, lo que son los elementos básicos como materia prima en la industria Electrónica, que son microprocesadores, memorias, etcétera, cuya combinación permite armar cualquier equipo y si bien son infinitas las formas en que se pueden combinar, lo cierto es que en el mundo, por natural necesidad de todos los productores, se han desarrollado líneas de materias primas. En consecuencia, si bien puede haber memorias de muy diversos tipos y características, en realidad, hay muy pocas memorias estandar en el mundo. Si bien puede haber, teóricamente, muchos micro-procesadores, con una docena de ellos se cubre el 90% de sus aplicaciones en el mundo y, en general, cada uno de esos componentes, tiene respaldo alternativo. Es decir, si hoy compro una materia prima básica, como puede ser un micro-procesaror 6502 o Z80, ó 6.800 --son números clásicos para cualquiera que esté en el área de la electrónica--, no sólo puedo comprarlo a un proveedor, sino a varios y de países distintos, lo que me permite adquirir exactamente el mismo producto o, si no el mismo en cuanto a lo que es intrínsecamente, por lo menos, uno que cumpla con las mismas normas en lo que se refiere a catálogos y utilización. Esto da márgenes de independencia muy importantes a la hora del diseño y de la posibilidad de fabricación de equipos.

Trataré de mostrales --aunque esta pueda ser una intervención poco ortodoxa, pero prefiero mostrar cosas que se entiendan mejor que las palabras-- esto que les muestro a ustedes es un computador. Si observan con atención esta ventanilla, verán dibujado lo que quizá hayan visto alguna vez, en forma ampliada, en alguna revista. En ese pequeño circuito de 4 milímetros por 6 milímetros, hay miles y miles de transístores y diodos interconectados. Lo que los señores integrantes de la Comisión tienen en este momento en sus manos es un computador completo.

(Ingresa a Sala el señor Senador Batalla)

Realmente considero que es útil tratar de ver qué es aquello de lo que estamos hablando. Esto que está aquí, que es un poco más grande, es un ejemplo típico de combinación a la que me he referido. En algunos de los objetos que voy a mostrar aparece, naturalmente, el nombre de la empresa para la que trabajo pero ello, por supuesto --así como todo lo que diga acá--, no tiene nada que ver con el sector político a que pertenezco ni con la empresa. Lógicamente, de esta forma uno extrae los ejemplos con más naturalidad.

25x

Aquí hay, esencialmente, sistemas de toma de datos. Por ejemplo, esto es un microcomputador para control industrial; su diseño y fabricación son absolutamente nacionales. Entonces, uno toma los datos, que pueden ser las variables más insólitas en una industria --la distancia a que está una pieza; la cantidad de vueltas que dio una rueda;el peso a que se llegó en una balanza; la temperatura; la presión; el tiempo transcurrido--; en función de un conjunto de datos hay que producir acciones; la lógica de esa relación --es decir, cada doce frasquitos en el laboratorio quiero que suba otra caja--, de esa secuencia, es el programa que tengo almacenado; entonces, tengo vías de entrada, información, vías de salida y la capacidad de vestir --diríamos-- al computador para adecuarlo y adaptarlo a los usos más dispares, que es buena parte de lo más importante que se pone en juego, o sea, la capacidad de diseño. En este caso, se trata de un control industrial que tiene previstas un par de entradas analógicas y entradas digitales.

Preferiría que, si hay algo que les llama especialmente la atención sobre esto, formulen preguntas. Cada uno de estos ladrillitos son una memoria, un conversor análogo digital, o bien, los más pequeños, son transístores, resistencias.

SEÑOR POSADAS.- ¿Podría decir qué es lo importado y qué lo nacional de ese aparato?

SEÑOR PONCE DE LEON.- Diría que lo nacional es, por lejos, lo más importante, porque si deshago todo esto, puedo poner en una bolsita lo importado y vale el diez por ciento de lo que cuesta el resto.En este caso,lo importado son los componentes --los transístores, por ejemplo-- pero lo nacional es, en primer lugar, la capacidad de pensar esto, de armarlo --esto es mano de obra calificada--...

SEÑOR BATALLA.- Altamente calificada.

SEÑOR PONCE DE LEON.- El armado no tanto, el diseño por supuesto que sí; aquí hay trabajo de ingeniería, de dibujantes, de personal especializado...

SEÑOR BATALLA.- ¿El circuito se imprime acá?

SEÑOR PONCE DE LEON.- Sí, se imprime acá. Lo que uno importa, en este caso, --porque se trata de resina epoxi con fibra de vidrio-- son chapas que vienen recubiertas por treinta y cinco micras de cobre en toda su extensión y por algún estilo de procedimiento se protegen las zonas que uno quiere que queden, lo pone en percloruro férrico que come rápidamente todo el resto y quedan, entonces, los caminos de cobre que interesan.

SEÑOR TRAVERSONI.- Para orientarnos mejor en el asunto, todos los elementos son importados y lo que importa --valga la redundancia-- es el armado a través de un diseño, o sea, la combinación de los microcomputadores. En eso, ¿estamos todavía en el campo de "hardware" o en "software"?

SEÑOR PONCE DE LEON.- Esto es "hardware", lo que hay de "software" aquí adentro es el programa. En este computador puedo poner muy distintos programas; lo que es "software" es el desarrollo del programa que yo almaceno allí adentro.

SEÑOR TRAVERSONI.- Lo que habíamos conversado con nuestros anteriores visitantes era sobre nuestra mayor capacidad de maniobra en el campo del "software". Me interesaría conversar sobre esto.

SEÑOR PONCE DE LEON.- En general, cuando uno habla de control industrial no sabe muy bien a qué se refiere y puede tener aplicaciones muy dispares.

Esto que voy a mostrar ahora es más conocido, es un control de ascensores. La firma en que estoy fabrica controles de ascensores desde hace una docena de años --yo a esa altura estaba detenido, por lo tanto tuve muy poco que ver con la etapa inicial-- y lo cierto es que, en forma muy natural, los controles que hasta hace tres años no tenían nada que ver con la informática, sí con la electrónica, pero no con computadores ni programa almacenado, eran más grandes, con mucha más electrónica.

Con base en circuitos discretos, había que lograr todas las posibles soluciones.

Hoy en día, desde hace ya unos dos años, todos los equipos que vendemos van con computador. Entonces, con relación a este equipo, si se me pidiera que estableciera una relación --el valor agregado es del 85%--, diría que un 15% está compuesto por el "hardware", un 30% por el "software" y, seguramente, el resto, otro 30%, estaría compuesto por la ingeniería de ascensores. Por supuesto que, si no se sabe mucho sobre ascensores, no se puede diseñar adecuadamente el producto.

No debemos olvidar que cuando hablamos de ascensores, nos estamos refiriendo a un instrumento de altísima sensibilidad porque es algo que sirve para transportar personas.

Actualmente tenemos --no solamente en Montevideo, sino en

el interior y también en Buenos Aires-- un total aproximado a los mil edificios con controles electrónicos. A partir de los últimos dos años, un par de cientos de ellos son operados por computadoras.

En mi concepto, lo importante es la capacidad de realizar algo que es un producto que, inclusive, estamos exportando en pequeñas cantidades, porque tiene un buen nivel internacional como producto.

El "software", que es parte del producto --y esto es a lo que apuntaba cuando inicié mi exposición--, es muy importante; nosotros tenemos que fabricar productos.

SEÑOR POSADAS.- Ahondando un poco más en lo que planteaba el señor Senador Traversoni, lo que se denomina "hardware", perdonando la expresión, ¿es la suma de las "piecitas" sueltas que se importan, es decir, que no son fabricadas en nuestro país?

SEÑOR PONCE DE LEON.- Se llama "hardware" a todo lo que no es el programa. El ensamblado también es "hardware"; el armado es parte del "hardware". Todo lo que implica una modificación física es "hardware". El programa es "software".

SEÑOR BATALLA.- Entonces, sería lo que es dinámico, no es así?

SEÑORA MACEDO DE SHEPPARD.- Entonces, son todos los elementos materiales más el diseño.

SEÑOR PONCE DE LEON.- En la concepción clásica, los elementos materiales son el "hardware" y los elementos intelectuales --digamos-- que se le introducen al usar el equipo, se denominan "software".

Entonces, el diseño de los equipos es "hardware", no así el de los programas.

Por otra parte, este sistema es relativamente universal. Tengo una cantidad de puertas de entrada a la información. Hay todo un sistema de puertas de entradas de información que cuenta con las precauciones del caso. Además, existe todo un sistema de salida compuesta por una cantidad de redes que, en definitiva, producen acciones. En función de los datos que lleguen y del programa que se utilice, se extraerán diferentes conclusiones. Dicho de otra manera: este equipo, que fue pensado como controlador de

ascensores-- tendrá un programa diferente de acuerdo con el edificio en que esté ubicado. Además, este mismo equipo puede ser instalado en otros lugares para realizar un control industrial porque funciona en base a datos. Por ejemplo, si le indico que cumpla tales acciones, cambiando el programa, las lleva a cabo.

SEÑOR POSADAS.- Mi pregunta original tendía a esclarecer cuáles son las posibilidades del país en esta materia.

En la medida en que nos han hablado acerca de que no podemos tener ninguna pretensión en producir "hardware", sino que tenemos que limitarnos exclusivamente al "software".

SEÑOR TRAVERSONI.- Corroboro la preocupación del señor Senador Posadas y señalo que en la sesión pasada el ingeniero Ganón nos habló de algunas cosas. Una delegada brasileña que nos visitó puso especial énfasis en la construcción de "hardware" en Brasil. Otro visitante hizo la crítica de la imposibilidad de competir en ese terreno.

El ingeniero Ganón había hablado de ciertas posibilidades de producción de "hardware" que se daban, por ejemplo, en el sistema de ascensores. También nos había hablado de realizaciones importantes en el campo de ANTEL. Esto es interesante porque se nos abre otro camino.

Al principio no había comprendido cabalmente el tema porque creía que existía una separación más nítida de lo que se puede advertir en el ejemplo que se nos brinda. Acá se visualiza una importancia de diseño que trasciende un poco a la máquina. Me pregunto hasta qué nivel llegamos, porque nosotros no podemos armar las grandes computadoras, importando.

SEÑOR PONCE DE LEON.- La diferencia estriba en lo siguiente. Si me refiero a los computadores clásicos, pienso que Uruguay no está en condiciones de llevar eso a cabo y no sería sensato plantearlo y desarrollar "hardware" de computadoras clásicas.

La razón de esto es que tendríamos que entrar a competir -- para bienes que se producen prácticamente a escala mundial-- contra empresas que son fabulosas. Entonces, ¿por qué nos preguntamos si se puede o no hacer esto o aquello? Si en definitiva uno lo hace y lo vende, es porque lo coloca a buen precio; en esto no hay una declaratoria de interés nacional y todo paga los recargos, más caros que si se importara el producto terminado. Con todos los problemas que existen, esto se fabrica. ¿Por qué? Porque las grandes empresas inversoras, invierten fundamentalmente

25x

en los bienes de consumo masivo.

Aquí hay que establecer una diferencia fundamental. Una cosa son los productos que son los principales bienes de consumo masivo. Entonces, carece de sentido plantearnos el fabricar calculadoras, porque los volúmenes de investigación e inversión que hay en esa área nos hacen que sea prácticamente imposible que compitamos.

No debemos dejarnos deslumbrar por esos problemas. Y vuelvo al ejemplo de la mecánica. Es perfectamente factible que carezca de sentido que Uruguay se proponga como objetivo diseñar un automóvil, pero eso no quiere decir que Uruguay no pueda o no deba desarrollar su industria metalúrgica y que no pueda y deba fabricar otra cantidad de cosas. Quizá carezca de sentido --no lo se-- que Uruguay fabrique tornos, porque es algo muy "standard" sobre la que existen grandes inversiones y cosas ya prontas. Sin embargo, eso no es sinónimo de que si hoy o mañana tenemos que fabricar camiones especiales para el traslado de lanas -- ese es un típico problema...

(Se da vuelta la cassette)

...del país, bueno, por suerte existen algunas empresas que están en condiciones de hacer eso. No es lo mismo para el país haber tenido que no haber tenido algunas instalaciones importantes en el área metalúrgica, como las que el país tuvo hace ya algunas décadas; pero le cambiaron al país las condiciones, y ojalá hubiera tenido más. Así como la mecánica tiene cosas específicas que son las que deslumbran y están en las portadas de las revistas --como los autos--, eso no nos puede llevar a decir que no hay más cosas que hacer en la mecánica. Con la electrónica está sucediendo algo parecido; no digo que pretendamos fabricar computadores que compitan con IBM, PC o fabricar computadores más grandes que compitan con los "digitales". Eso está absolutamente fuera de escala, carece de todo sentido y, en todo caso, tendría que ser motivo de estudios muy especiales porque requiere una situación distinta en el país.

Como dije al comienzo --y lo reitero-- la electrónica va a afectar todos los órdenes de la vida, no sólo a aquellos productos que, por millones, se venden a escala mundial sino, también, a los que se venden en pequeñas cantidades. Entonces, la inversión de la electrónica que lleva dentro un equipo textil, en realidad, hay que descontarla con un volumen total de equipos vendidos en el año por el fabricante de maquinaria textil que, de repente, es cien. Como resultado puede darse que, cuando llega al

país un nuevo equipo textil y se examina la parte electrónica, se ve, por sus componentes, que está atrasada en ocho años. Sin embargo, se siguen vendiendo así, no sucede lo que en las computadoras y calculadoras cuyo mercado es tan brutal que permanentemente se están realizando inversiones a los efectos de hacer innovaciones. Eso, por un lado.

Por otra parte, es prácticamente imposible hablar de esta área si no se hace referencia a las Centrales Télex, por lejos es este el principal proyecto de Ingeniería Electrónica y de Computación en la historia de nuestro país y creo que, incluso físicamente, valdría la pena que en algún momento ustedes ubiquen en el plan que la Comisión tiene para efectuar visitas, la posibilidad de comprobarlo efectivamente.

Uruguay adquirió la cualidad de ser uno de los pocos países del mundo que fabrican Centrales Télex.

¿Por qué es esto así? Porque las Centrales Télex no se fabrican por miles de unidades, sino de a pocas.

Digo que allí, entonces, tenemos una ventaja comparativa. Nuevamente les pondré un ejemplo en el área mecánica: una de las cosas que vendió Uruguay fueron moldes de plástico para la Argentina.

¿Por qué? Porque, en la medida en que nuestro mercado es pequeño, se desarrolló toda una capacidad de diseño de moldes, sobre la base de inversiones relativamente chicas, en comparación con otros mercados más grandes.

El mercado ha permitido desarrollar sistemas de diseños de moldes muchos más costosos. Aquí hubo que desarrollar esto por sistemas más económicos, de lo contrario, nadie hubiese podido fabricar nada en plástico.

Esto originó ventajas comparativas desde el punto de vista internacional.

Lo mismo sucede con la Electrónica. Por lo tanto, si pensamos en computadoras grandes ustedes lo dijeron yo lo suscribo;

mim/3
D/528

pero si salimos de eso y comenzamos a pensar en cómo la electrónica se utiliza en cualquier orden de actividad o con cualquier tipo de equipos --los más variados--, entonces comienzan a aparecer verdaderas franjas enteras en las que es una decisión del país, el promover o no y estar o no en condiciones, de competir.

La Electrónica tiene varias ventajas relativas.

La primera es que este estilo de industria no exige grandes inversiones de activo fijo; no hay grandes maquinarias, que son las que hacen estas cosas.

Afirmo, primeramente, que hay poca necesidad de inversión en activo fijo, es decir, no es que uno, para poder hacer esto, tenga que empezar por comprar grandes y costosos equipos; no.

En segundo lugar, la materia prima es sumamente versátil.

Si prestamos atención, seguramente hay muchas cosas que también estan aquí y con buena parte de la misma materia prima con la que se hacen Centrales Télex, se puede hacer el tablero del Estadio --por continuar mencionando cosas importantes realizadas aquí-- un control de ascensores, un control industrial, o un tablero de cotizaciones para un Banco.

No se trata de que apostemos a que podemos vender tableros de cotizaciones en tal cantidad.

Eso no es así, porque si la materia prima no se emplea en eso, se puede utilizar para otra cosa. En cambio, se requiere un importante nivel de calificación a nivel profesional y creo que el país lo tiene y además, lo puede desarrollar dado que una de las ventajas comparativas de nuestro país es la reforma Vareliana; eso es clarísimo.

Esto requiere, en primer lugar, capacidad de diseño a nivel profesional y mano de obra calificada porque, de todas ma-

neras, aunque no sea excesivamente complejo, tampoco es sencillo realizar todo esto, que está soldado a mano.

El país cuenta con eso y tiene la habilidad para desarrollarlo sin demasiado esfuerzo. Diría que los problemas más serios vienen por el lado del mercado, es decir, la posibilidad de ser capaces de ensamblar la capacidad de diseño y de producción con la de colocación de los productos. Aquí es donde yo pasaría --sin perjuicio de que cada una de estas cosas puede dar mucho más-- a lo que, de alguna manera, es el posible papel del Estado en el sector, porque uno siente la obligación de decir que todo esto se ha hecho remando contra la corriente. En Uruguay no sólo no ha funcionado una protección a la industria nacional, sino que se ha dado una verdadera protección a la industria extranjera. Esto se puede documentar con múltiples ejemplos, por supuesto esto, no ocurre solamente en este sector sino que, muchas veces, es particularmente dramático en nuestro sector porque el peso relativo del Estado en áreas como ésta es tremendo. Es decir, o lograba solucionar el problema en relación a las Centrales Télex para que ANTEL comprara o no hay más nadie que compre Centrales Télex. El país se está jugando U$S 100:000.000 de compras en el exterior para adquirir lo que, en definitiva, es ingeniería de desarrollo sueco y armado brasileño. A cambio de eso, nos quedamos con deuda externa.

Por ahora tengo un juicio bastante lapidario sobre esta licitación.

Entonces, yo decía que el sector público, en primer lugar, no tenía una política de producción en esta área. Esto resulta, a veces, hasta sorprendente pero, si lo pensamos bien, creo que una de las cosas importanes que tiene nuestro país son sus fuentes industriales. Diría que es un pedazo del país que no pudieron destruir, aunque lo intentaron hacer.

En este momento, soy nuevamente funcionario de UTE. La UTE produjo muchos elementos, décadas atrás, que nadie más estaba en condiciones técnicas de producir. El hecho de que UTE haya disminuido sus talleres generales y su capacidad de producción determina una política efímera de su Directorio. Durante muchos años sus talleres fueron los principales del país en materia de producción en varias áreas y eso está bien. ¿Por qué razón no puede haber, también, un desarrollo de producción en el área

electrónica dentro de los entes industriales del Estado? En países extranjeros he visto cómo, contando con menor producción que Uruguay en el área estatal, sin embargo hay producciones importantes que se desarrollan en esferas públicas.

En segundo lugar, si dejamos incluso eso de lado,...

SEÑOR POSADAS.- ¿A qué países se refiere?

SEÑOR PONCE DE LEON.- A países como, por ejemplo, Brasil. En sus empresas de comunicaciones Brasil tiene una doble política. De todas maneras, el acento principal no está en la producción, que la hacen y es marginal, sino en el desarrollo, que es el segundo aspecto al que me iba a referir. Ellos desarrollan un producto y luego llaman al sector privado para ver quién está en condiciones --incluso efectúan licitaciones-- de llevar a cabo, por cinco años, por ejemplo, contratos de suministros.

Inclusive, en Argentina existe un Laboratorio Nacional de Telecomunicaciones que ha desarrollado equipamientos que luego han sido producidos por el sector privado.

Esto se hizo, incluso, en pleno período de Martínez de Hoz.

Hace unos años, en que nuestro país se hallaba en una situación bastante más complicada que la actual, me encontré con el Director del Laboratorio, el ingeniero Di Benedetto que, asombrado de ver lo que habíamos hecho aquí, con respecto a las Centrales Télex y lo que ellos habían hecho allá --lo que a su vez, producía mi asombro, porque creí que no estaban haciendo nada en el área de desarrollo de la investigación--, nos proponía desarrollar Centrales Telefónicas en conjunto. Naturalmente, uno dice que sí, pero después llega al país y esas cosas requieren decisiones políticas sin las cuales eso es imposible. Retomando el hilo de lo que quería decir en cuanto al papel del Estado, creo que habría posibilidades de producir en el área estatal y eso no debemos descartarlo. En segundo lugar, haya o no producción, lo que debe haber en el área estatal --y lo hay en todos los países del mundo-- es desarrollo o financiamiento del desarrollo. Esto puede significar --como el ejemplo que he mencionado de la Argentina-- laboratorios de desarrollo que luego pidan a la empresa privada que elabore el producto.

mim/6
D/528

Simplemente, lo que la empresa privada hace es producir y el sector público puede interactuar con el sector privado. Se trata de buscar la forma de elaborar en conjunto, tomando en cuenta las posibilidades y necesidades mutuas de interacción. Sobre esto podría poner una cantidad de ejemplos, pero pensando en no hacer una larga lista, no se con cuanto tiempo cuento.

Bien yo elegí una institución del Estado para mostrarles lo que ha sido muchas veces la actitud de las reparticiones del Estado en relación a esto. La capacidad de producir bienes tiene dos implicancias que son diferentes y que importa señalar. Producir actualmente este tipo de cosas significa, hoy, posibilidades de empleo para profesionales, técnicos y para mano de obra calificada. Pero tal vez más importante que esto es el hecho de que producir hoy estas cosas nos va colocando en condiciones distintas de discutir qué podremos producir dentro de dos o tres años. No es lo mismo discutir hoy qué puede hacer en el país un Ente de comunicaciones teniendo hechas las Centrales Télex --hay seis Centrales Télex funcionando, o sea, toda la red del país funcionando ininterrumpidamente, a pesar de todas las prohibiciones de todas las Transnacionales-- que no tenerlas hechas. No es lo mismo como elemento cultural, tampoco es igual la experiencia recogida. Algo que siempre me detengo a mostrar, cuando alguien quiere ver las Centrales Télex, es la diferencia entre el primer y el último de los equipos en los que, hasta ahora, van instalados porque entre tanto fuimos aprendiendo e incorporando tecnología. Todos los equipos funcionan perfectamente y presentan disimilitud en cuanto a aspectos, normas y con respecto a la disminución de trabajo que da el realizarlos.

SEÑOR TRAVERSONI.- ¿Usted podría orientarnos en ese sentido, a través de una visita a ANTEL?

SEÑOR BATALLA.- Estoy de acuerdo y me parece muy bien lo que dice el señor Senador Traversoni, creo que sería muy importante poder ver su funcionamiento.

Me gustaría saber cuál es la influencia en el producto terminado, pese a las objeciones que formula el señor Davrieux al respecto. ¿Cuál sería, en un producto terminado, la relación insumo importado con trabajo nacional?

mim/7
D/528

SEÑOR PONCE DE LEON.- Alrededor del 85%, la relación es brutal.

SEÑOR BATALLA.- En la medida en que nosotros estuviésemos capacitados para hacerlo no tendría sentido endeudarnos en el exterior, porque contaríamos con otras posibilidades.

SEÑOR PONCE DE LEON.- Recuerdo que una de las veces en que el país estuvo al borde de efectuar la compra de un equipamiento, justamente, en el área de las Centrales Télex, de más de U$S 3:000.000.-- el costo para ANTEL, si nos olvidamos del problema divisas, era sensiblemente inferior. Pero dentro de ese costo, el porcentaje de divisas era tal, que la relación era de 1 a 10. Ayer mismo escuché al señor Ministro Zerbino diciendo, justamente, que los estímulos eran el aumentar el volumen global de la demanda y el de reorientarla, para que fuera demanda de bienes nacionales. Creo que esto es algo que debe compartir todo el mundo, el problema es instrumentarlo y llevarlo a cabo.

Elegí un ejemplo que tiene que ver con otro tema que se está tratando también en una de las Cámaras, que es el de la Dirección General de Infraestructura Aeronáutica. En esa Dirección, desde el año pasado a la fecha, se realizaron tres licitaciones. La primera era para un sistema de relojes que sería colocado en distintos puntos del nuevo edificio del Aeropuerto Internacional de Carrasco, garantizando que en todos esos puntos marcarían exactamente la misma hora. Se presentaron dos sugerentes: nuestra empresa y otra. Naturalmente desde el punto de vista técnico, quedamos calificados en segundo lugar, pero en materia de precios obtuvimos una gran ventaja. Tengo conocimiento de que el informe de la Comisión de Adjudicación recomendaba nuestra oferta, pero la resolución adoptada fue la de rechazar ambas chances y declarar desierta la licitación.

SEÑOR BATALLA.- ¿En qué fecha sucedió esto?

SEÑOR PONCE DE LEON.- La apertura de la licitación fue el 2 de agosto de 1983 y la resolución mencionada se tomó el 31 de octubre del mismo año.

Los argumentos dados para declarar desierta la licitación fueron los siguientes. Dicen que rechazan nuestra oferta "por entenderse que la Dirección General de Infraestructura Aeronáutica no debería arriesgar la seguridad aeronáutica con un sistema experimental".

jes.1
D.528

25x

SEÑOR POSADAS.-Creo que el pasajero que llega debería tener un indicador de la hora local; simplemente desea ver la hora.

SEÑOR PONCE DE LEON.- Por supuesto, apelamos; pero no hubo resultado alguno.

La segunda licitación que realizó esa Dirección era para los tableros indicadores de vuelo. Se trata de un elemento de información con el que, aún en la actualidad, no cuenta este aeropuerto. Para esta licitación hubo dos ofertas de diseños nacionales y una tercera de armado nacional pero de diseño extranjero. La realización de estos tableros es realmente sencilla y estoy seguro de que cualquiera de las dos ofertas nacionales eran sobradamente buenas y podrían cumplir lo establecido. En la oferta que nosotros presentamos, para manejar cada una de las líneas poníamos un computador. Debo decir que nosotros diseñamos el tablero del Estadio Centenario, que maneja seis mil lámparas --doscientos cincuenta kilovatios-- a razón de diez cuadros por minuto. Repetir en un tablero lo que está marcado en una línea es realmente sencillo; por otra parte, se trata solamente de dar información, no es un elemento que pueda implicar riesgos.

Perdimos la licitación; pero eso no es lo grave, sino el hecho de que las dos empresas nacionales fueron descalificadas desde el punto de vista técnico, y ni siquiera se consideraron sus ofertas. ¿Cómo se llega a esta descalificación? Porque en un puntaje de cero a cien hay que obtener más de cincuenta.

SEÑOR POSADAS.- ¿Quien realiza el estudio o da el puntaje?

SEÑOR PONCE DE LEON.- La Comisión que estudia la licitación. Todo esto está en el expediente; es la licitación 6/83.

En la parte técnica, ellos establecen como puntaje máximo cien, 30 puntos por cumplimiento del pliego, 10 puntos por información 20 puntos --estos datos los estoy dando de memoria-- por la estimación que ellos toman en cuenta por confiabilidad, 20 puntos por experiencia internacional y otros 20 puntos por antecedentes en Latinoamérica.

Ustedes se darán cuenta que así como es imposible que ustedes me pidan experiencia en otros estadios deportivos, antes de fabricar un tablero para el Estadio Centenario. Cómo voy a pretender, --no digo que no pueda hacerlo-- vender hoy o mañana en la ciudad de Medellín, o en la que señale, el sistema Indicador del Aeropuerto. Por supuesto que ahí sí me van a preguntar si

25x

los instalé antes en mi país; lo que mi país no puede pedirme, es que primero los haya instalado afuera.

Repito que no hay de por medio elementos de Seguridad alguna.

SEÑOR BATALLA.- ¿Qué fundamentos le dieron en cuanto a esas disposiciones?

SEÑOR PONCE DE LEON.- Los que tienen, que ver con la Dirección técnica, por supuesto.

SEÑOR BATALLA.- El de la confiabilidad es totalmente subjetivo.

SEÑOR PONCE DE LEON. Es cierto. Ahí nos dieron 15 puntos en 20.

SEÑOR BATALLA.- Si no logra el máximo en los demás puntos pierde.

SEÑOR PONCE DE LEON. Aquí es donde yo entiendo que existe una verdadera protección a la industria extranjera. Es más; en esta licitación, en el propio pliego de condiciones se establecía el requisito de que los equipos fueran importados.

SEÑOR BATALLA.- Lamentablemente, como mi presencia es necesaria en otra Comisión, debo retirarme de Sala, aunque me interesa muchísimo la exposición que se está haciendo. Pido disculpas por ello al señor Ponce de León y a los demás compañeros de Comisión.

SEÑOR PONCE DE LEON.- Estaba diciendo que había un tercer caso. Lo interesante en este momento es resaltar lo que fue la continuidad. Como los señores Senadores podrán imaginar, en todos los casos nosotros no sólo elevamos recursos sino que hicimos esfuerzos por realizar contactos personales con quienes tenían la responsabilidad de la decisión. Por supuesto que nos limitamos a hacer lo que formalmente correspondía.

SEÑOR POSADAS.- Esto del panel indicador ¿es de la misma fecha, más o menos?

SEÑOR PONCE DE LEON.- Es un poco posterior. La apertura del primero es del 2 de agosto de 1983. La otra apertura es del 25 de octubre del 83. Nuestra relación fue del 20 de marzo y la adjudicación definitiva es de agosto de 1984.

jes.3
D/528

Bien; la licitación No. 7, del año 1983 y que se abre en diciembre de 1984, es por una cosa que se llama "conmutador automático de mensajes". Se trata de una especie de central de telex especializada. Es una red que permite a los aeropuertos comunicarse entre sí. Eso funciona también a nivel internacional. Actualmente nuestro país tiene un par de líneas de comunicación internacionales. El objetivo es conectar los aeropuertos locales entre sí y poder tener también salida con el exterior. Resumiendo: nos presentamos en consorcio con Interfase, que suministra centrales de telex; se presentó una firma inglesa que exhibía como antecedente el suministro de equipos más pequeños, con un número de líneas inferior al que nosotros tenemos y que tiene un contrato --no equipos instalados-- comprometido en Bolivia. También se presentaron otras firmas pero a nosotros nos descalificaron por razones técnicas. Esta descalificación es particularmente grotesca porque sostengo que desde el punto de vista técnico tenemos más credenciales, por lo menos si comparamos lo nuestro con la oferta extranjera presentada. Esta licitación está adjudicada y está en trámite nuestra apelación. Estamos a la espera de los resultados de la misma. Habrá que ver cuando estas cosas comenzarán a culminar de una manera diferente.

Lo grave de este tipo de cosas es que no sólo el país se empeña económicamente, no sólo deja de hacer un equipo que puede fabricar localmente sino que, como decía hoy, hipoteca su desarrollo, porque a través de la ejecución de estos equipos se potencia, se desarrolla y financia su propia investigación, su propia actualización y además, se forman nuevos profesionales y operarios. Es decir, que cuando se toma este tipo de decisiones no sólo se está eligiendo un producto en concreto y el eventual endeudamiento externo --por no apoyar a la industria local-- sino que se está tomando una decisión que afecta el futuro del país.

Como ven, son todas cosas que son "hardware", pero de vuelta, no es la compra clásica del computador grande; yo les diría que en esta área, el sector público, casi cada Ente que tomemos, tiene no un equipo, sino una gama de equipos que inevitablemente va a ir adquiriendo. Es decir que el sector público, tiene posibilidades claras y netas, de generar un desarrollo importante de esta industria --de ser una palanca para su desarrollo-- o por el contrario casi uno diría matarla; porque ustedes comprenderán que en el área de las telecomunicaciones, si ANTEL no tiene una actitud positiva respecto a lo que pueda haber en el país, de, industria y desarrollo nacional, no hay posibilidad alguna de trabajar.

jes. 4
D/528

25x

A veces uno se pregunta el por qué y los por qué son muchos. Uno de los que más preocupa --por lo menos en lo que a mi respecta-- es el hecho de que estas decisiones se toman con la mejor buena voluntad.

Existe un verdadero subdesarrollo que lo llevamos muy dentro de nosotros --mental diría-- que nos lleva a pensar que si algo es importado, es bueno y si es nacional, es malo; sobre todo en lo que tiene que ver con el área técnica ya se piensa que si es importado, debe funcionar mejor.

Además, para muchos jerarcas de turno, comprar a una firma internacionalmente reconocida, es una forma de no asumir excesivas responsabilidades.

Si una cosa de una marca reconocida no anda, es evidente que la culpa no es de quien la compró sino de la marca. Pero eso de "evidente" es, por supuesto entre comillas.

En el área específica de computación Uruguay ha comprado a firmas internacionales sistemas muy caros; todavía está el despacho de carga de UTE sin marchar.

No sé si alguien habló de ello y de otros entes que han comprado equipos convencionales. Se está financiando el desarrollo de tecnología ajena cuando esa inversión pudo haberse realizado en beneficio del país.

Creo que el Estado debe desempeñar un papel importante en investigación y desarrollo; también eventualmente puede tenerlo en el rubro producción y, sin duda, tiene que tenerlo en el estímulo y orientación del sector privado.

Para esto hay que informar y discutir los planes e interactuar en la definición de los equipos y de los sistemas. No se puede llamar a licitación recurriendo, simplemente, a un catálogo o a partir de un equipo que alguien vió en el exterior. De pronto las especificaciones de un equipo que se vió en el exterior, no están al alcance de los fabricantes nacionales; pero a veces hay alternativas que del punto de vista de su aplicación concreta, pueden ser resueltas por firmas del país. Bueno; eso requiere una interacción y no simplemente que el sector privado nacional se entere de lo que el Estado necesita a través de un llamado a licitación.

jes. 5
D/528

25x

Me voy a referir a un tema al que ya hice mención y sobre el cual es necesario legislar.

Cuando el sector público compra, muchas veces lo hace en grandes cantidades y por una sola vez, eso, en lugar de promover el desarrollo de un sector, lo que hace es crear inmensas dificultades al que se presenta y gana la licitación, porque sufre un sobredimensionamiento; es decir, que una vez cumplida la entrega, la firma queda ociosa, con todo lo que esto significa. Considero, aunque no soy especialista en la materia, que deben existir dificultades de orden legal, pero desde otro punto de vista entiendo que es imprescindible que puedan existir contrataciones para suministros; pero, y esto lo digo a modo de ejemplo, no de 4 mil ejemplares de determinada cosa de golpe, sino de 200 por equis meses.

Eso, incluso, puede significar ventajas para el ente estatal, en cuanto a que los gastos quedan escalonados en el tiempo, y sin duda significan también una ventaja en cuanto a la promoción del sector privado.

SEÑOR TRAVERSONI.- No entendí bien en la información si esas centrales de ANTEL fueron realizadas por el mismo Ente, por una sola empresa o por varias empresas. Me planteo el siguiente problema: si esa fabricación supuso una creación de infraestructura, un equipamiento industrial excesivo en ese terreno, entonces, agotada esa instancia, ¿queda sin nada que hacer? ¿El mercado interno y las características de esa industria permiten un replanteo para otro tipo de construcciones que puedan ser económicas y no resultar un esfuerzo para una sola oportunidad?

SEÑOR PONCE DE LEON.- En el caso concreto de lo que usted me pregunta, diría que terminó siendo una cosa bastante razonable.

Es decir, ANTEL, en lo que fue un exótico proyecto en el marco de la situación y de la política económica del momento, llamó a licitación estimando que había condiciones locales para la fabricación de un prototipo de Central Telex de 128 líneas, estableciendo, además, que la primera unidad sería pagada un 30% más que el precio al que se cotizara la unidad segunda, tercera y cuarta.

jes. 6

D/528

Se trató en ese caso de un típico proyecto en que el sector público estimulaba el desarrollo. Naturalmente que, desde el comienzo de las licitaciones, se produjo un choque con las empresas transnacionales. No obstante, lo cierto es que se fabricó una Central de 128 líneas, luego ANTEL compró una segunda de 128, luego una tercera, más tarde tres unidades de 256, después se amplió una de 128 a 256 líneas y en estos días acaba de pedirnos la tarifación automática en cinta magnética con el fin de automatizar el proceso de cobro de las llamadas, que actualmente no es automático. Diría que en ese sentido no trajo ningún problema y tal vez, por el fuerte peso que tenía el retaceo a la industria nacional, las compras se hicieron en forma escalonada y nunca se efectuó "la gran compra".

SEÑOR TRAVERSONI.- Al terminar, ¿no quedó ahí un capital muerto, inactivo?

SEÑOR PONCE DE LEON.- No, por lo que expresaba anteriormente. Es decir, la misma materia prima y la misma capacidad instalada continúan siendo utilizadas, ya que la misma línea de soldadura que suelda una cosa suelda una Central Telex. Se trata de los mismos componentes y en muchos casos los mismos ingenieros son los que trabajan desarrollando el programa almacenado que va a una Central Telex o el programa almacenado que va a controles de otra naturaleza. En ese caso, reitero, las compras se hicieron en forma escalonada y razonable, no producto de una política de desarrollo pero sí de acuerdo a las circunstancias.

Por último haría alguna consideración con respecto a que todo esto significa un desafío intelectual, en este mundo moderno tan especial. Es decir que no se trata de problemas de índole simplemente cultural y tecnológico, de nuestra capacidad de desarrollo --no es un problema aséptico-- sino que hay muchos temas de dependencia ligados con éstos temas. Y entonces, yo digo esto por ejemplo, que todo ello está ligado con la Universidad.

La Facultad rindió --hace tiempo--, homenaje a un ingeniero, poniendo su nombre a un aula, el Ing. Ricardo Pérez Iribarren quien murió muy joven a raíz de un accidente automovilístico. El fue, de alguna manera el padre de todo un equipo de profesionales que puso en marcha un conjunto de empresas que son las que han desarrollado esta área en el país. Si de la Universidad no hubieran surgido esos profesionales -durante el período que va de 15 años atrás hasta la intervención-, no se hubieran podido fabricar estos equipos.

jac.1
D.528

De la misma manera digo, que la primera cosa en que uno piensa, si quiere pensar en el futuro de este sector, es qué se está haciendo hoy en la Universidad, porque es allí donde hay que capacitar a quienes estén en condiciones de diseñar, de investigar y deben mantenerse al día en materia de innovaciones tecnológicas. Como se trata de áreas nuevas, en definitiva es el país quien tiene que decidir; no son sectores donde uno pueda decir, bueno, cuánta mano de obra están ocupando; no son sectores nuevos a los cuales el país debe apostar y en los cuales además, o tomamos una actitud definida como país e invertimos aun a riesgo de equivocarnos, y por muchos "peros" que se digan ante la actitud de la política brasileña me adelanto a señalar que lo importante es tenerla. Los brasileños podrán equivocarse aquí o allá en una cosa u otra, pero, en definitiva, van desarrollando tozudamente, su capacidad interna de diseño y producción.

Nosotros debemos tener una política, porque van a ser muy pocas las cosas que salgan por generación espontánea por naturales reglas del mercado, aquí este no funciona. Uno escucha tanto como lee en las revistas que Francia decide y Mitterrand decide que va a cerrar un área de la industria siderúrgica, que va a invertir para desarrollar sectores con tecnología de punta. Uno siente las confrontaciones entre Japón y Estados Unidos sobre estas áreas. Y nosotros, país chiquito ¿podemos pretender entrar a este mundo a estos mercados por generación espontánea a las leyes de un mercado, en donde a lo que a nosotros nos llega son las sucursales de las internacionales? Tengo que decir las cosas como son. Es decir que en este campo también existe una lucha, que consiste en la defensa de la independencia y la soberanía del país.

Hace unos años, siendo Profesor de la Facultad me tocó firmar juntamente con dos prestigiosos Ingenieros un informe en relación con una única oferta presentada para la realización de la Represa del Palmar, que salía algo así como 130 millones de dólares --20 millones de dólares más o menos-- y nosotros decíamos que había que realizar la obra (el consorcio que se presentaba incluía a muy diversos países) por otra parte el Informe terminaba diciendo que se trataba de un problema sensato no tan solo desde el punto de vista económico sino que también estaba relacionado con la soberanía nacional. Esto sucedió en el año 73 y, en ese mismo año, se resolvió no aceptar esa oferta y no realizar la Represa del Palmar. Llegó fin de año, la guerra se desató y faltó petróleo. ¿Cuántos años después hubo que hacer la Represa? Fíjense ustedes la cifra de deuda externa que el Uruguay tiene con relación a la construcción mencionada. ¿Cuánto costó y cuánto

jac.2
D.528

petróleo consumimos mientras tanto? Muchas veces los problemas de soberanía se juegan en cosas que hoy no las vemos. En aquel momento se trataba de decir: con esta obra nos garantizamos independencia, para qué puede servir no sabemos, pero es absurdo que tengamos esos recursos, el agua, y que no hagamos la obra. Al año siguiente no había un uruguayo que pudiera dudar que hubiera sido bueno hacerla.

Considero que en esta área pasa lo mismo. Debemos tomar iniciativas darle por supuesto a la Universidad los recursos que necesite en dicha área, financiar proyectos, que los que tengan ideas en este sector, se encuentren con centros de financiación; en el Uruguay no hay capitales privados que enfrenten los riesgos, como existen en los países capitalistas que financian muchas veces este estilo de desarrollo; aquí o lo hace el Estado o no lo hace nadie y no podemos confiar simplemente en el grado de entusiasmo, porque a entusiasmo se pueden hacer algunas cosas pero siempre existe la responsabilidad del Estado, en impulsar todo esto.

Creo, reitero, que es sensato que impulsemos la creación de centros de diseño en lugares donde, efectivamente, los estudiantes de años superiores o los Ingenieros recién egresados --que es cuando se tiene todo esto "en la punta de los dedos"--, tengan la posibilidad de tentar el diseño de productos y cuenten con elementos para hacerlo y no queden simplemente con los productos importados actuando como service de los mismos. Si después estaremos en condiciones de fabricarlos y serán o no competitivos se verá a posteriori, ya que eso depende de múltiples factores. Son temas naturalmente complejos, hay que seleccionar proyectos, es decir, hay que poner toda la sensatez en esto, pero lo importante es contar con la decisión política de hacerlo.

¿Quién vincula?, y esta pregunta para mi es capital, nosotros podemos desarrollar la capacidad de producir y de diseñar productos pero, repito, quién vincula esa capacidad en el mercado. Considero que este es uno de los cuellos de botella del desarrollo de este sector. Es decir, el hecho de que alguien sea buen ingeniero puede llevarlo incluso a diseñar y a que sea capaz de desarrollar producción, lo que es una cosa diferente, ¿no es verdad?, admitamos que está razonablemente dentro de su área aunque eso no significa que tenga capital, dado que muchas veces falta y en montos muy importantes, ni tampoco que dicho técnico tenga, además, habilidad comercial.

jac.3
D.528

Es decir, en este país no hay capitalistas que inviertan en estos sectores tal vez por simple temor a lo desconocido en un área desconocida en el aspecto comercial, tanto como en el técnico.

Yo creo que aquí, si queremos que el país se encamine, el Estado tiene que asumir responsabilidades y decidir cuáles serán los instrumentos a utilizar. Nosotros hemos conversado con personas amigas acerca de estos problemas que lo observan desde diferentes ángulos. Habrá tal vez, que instalar una Secretaría de Ciencia y Tecnología; será (como algunos piensan) conveniente crear un Ministerio de Ciencia y Tecnología que abarque no solamente estos temas, sino muchas otras áreas, pero que sea capaz, en definitiva de brindarnos el respaldo político y la idoneidad global para impulsar este estilo de introducción de estas áreas en el país.

Yo ahora estoy hablando de instituciones pero no están referidas exclusivamente a éstas que tienen que considerar no solamente estos temas dado que tienen también otros proyectos de software para equipos grandes, de software para educación, etc. Es decir que existen muchas otras áreas. Pero el conjunto del tema o tiene una decidida política nacional o no lo vamos a poder desarrollar.

Pienso que muchas veces nos inculcan desde el exterior ideas que, por supuesto, ellos no aplican, lo vemos en los subsidios, o en la eterna cantinela de los alimentos. Recuerdo que hace 30 años cada extranjero que llegaba nos decía --y nosotros lo escuchábamos-- "Ustedes qué futuro que tienen, fabrican alimentos, el mundo está muerto de hambre, ustedes tienen el futuro asegurado". Pero hay que fabricar otras cosas, porque, claro, lo que no nos decían era que en realidad los principales productores de alimentos subsidian dichos alimentos, los que tienen más hambre no los pueden comprar y lo que en realidad nos estaban haciendo era generarnos las condiciones culturales para mantenernos en una situación totalmente dependiente. Hubo un período en que la dependencia fue esencialmente militar, esencialmente comercial, etc, hoy diría que fundamentalmente se instrumenta a través del área financiera. Pienso que no es descabellado pensar que los grados de dependencia en el futuro se darán de acuerdo a las expediciones que realicemos en esta nueva área de tecnología, que sin duda va a ir tomando el mundo. ¿Cuánto de nuestra futura independencia y soberanía estamos hoy decidiendo al entrar sólidamente en estas áreas? Nadie puede saberlo exactamente, pero yo tengo la profunda convicción de que es muy importante.

jac.4
D.528

25x

SEÑOR TRAVERSONI.- Lo dejamos planteado como una de las interrogantes con la cual nos ha ilustrado en la intervención de hoy el señor Ponce de León. Creo que es importante, hemos recorrido un camino diferente de los que transitamos, así que sus temores por la repetición son infundados. Se trata de un aporte nuevo que nos hará meditar, digamos, no sólo en el área específica de esta Comisión sino en la resolución de otros problemas en otras áreas.

Agradecemos al señor Ponce de León y desde ya lo comprometemos para que nos asesore en el sentido de ver qué resorte tenemos que tocar para esa visita a ANTEL, ya sea para guiarnos y acompañarnos en ella.

SEÑOR PONCE DE LEON.- Cómo no, con mucho gusto. Aclaro, asimismo que para encarar cualquier otro tema, quedo a disposición de la Comisión.

Muchas gracias.

jac.5
D.528